

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Juli 2005 (21.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/065878 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B23K 20/10**,
B29C 65/74

GMBH [DE/DE]; Am Südpark 7c, 65444 Kelsterbach
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000088

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:

7. Januar 2005 (07.01.2005)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FRANK, Harald**
[DE/DE]; Turnstrasse 26, 35396 Giessen (DE). **NEIS,**
Dan [DE/DE]; Danziger Strasse 2, 61440 Oberursel (DE).

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(74) Anwalt: **STOFFREGEN, Hans-Herbert**; Friedrich-
Ebert-Anlage 11b, 63450 Hanau (DE).

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

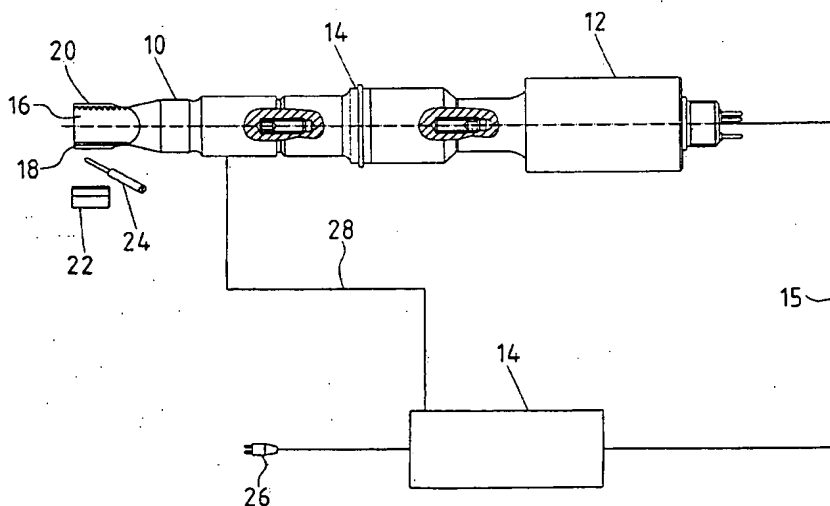
10 2004 001 294.6 7. Januar 2004 (07.01.2004) DE
10 2004 022 509.5 5. Mai 2004 (05.05.2004) DE

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CONSOLIDATING AND SEALING A TUBE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ABQUETSCHEN UND ABDICHTEN EINES ROHRES



(57) Abstract: The invention relates to a method for consolidating and sealing a tube. According to the method, the tube (24) is positioned between a sonotrode (10) and an anvil (22) of an ultrasonic welding device that is associated with the latter, the sonotrode is activated and is displaced in relation to the counter-electrode for consolidating and sealing a tube. The aim of the invention is to automate the consolidation and sealing of a tube without individually entering the data of the tube into an ultrasonic welding device in advance. To achieve this, the tube is positioned and fixed between the sonotrode and the anvil, at least one characteristic variable of the tube is determined when said tube is fixed between the sonotrode and the anvil, stored welding parameters are retrieved based on the characteristic variable(s), the sonotrode is activated and the sonotrode is displaced in relation to the anvil in order to consolidate and seal the tube.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/065878 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Abquetschen und Abdichten eines Rohres, wobei das Rohr (24) zwischen einer Sonotrode (10) und einem dieser zugeordneten Amboss (22) einer Ultraschallschweißvorrichtung angeordnet ist, die Sonotrode erregt und relativ zu der Gegenelektrode zum Abquetschen und Abdichten des Rohres verstellt wird. Um ein automatisches Abquetschen und Abdichten eines Rohres zu ermöglichen, ohne dass zuvor individuell die Daten des Rohres in eine Ultraschallschweißvorrichtung einzugeben sind, wird vorgeschlagen: - Anordnen des Rohres und Fixieren dieses zwischen der Sonotrode und dem Amboss, - Bestimmen zumindest einer charakteristischen Größe des Rohres bei zwischen der Sonotrode und dem Amboss fixiertem Rohr, - Abrufen von abgelegten Schweißparametern unter Zugrundelegung der zumindest einen charakteristischen Größe und - Erregen der Sonotrode und Relativbewegung der Sonotrode und dem Amboss zueinander zum Abquetschen und Abdichten des Rohres.